UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE N° 63

DE

L'ARTÉRITE OBLITÉRANTE

DES MEMBRES SUPÉRIEURS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 2 Mai 1922

PAR

Emile ABBÈS

Né à Barrème (Basses-Alpes), le 24 décembre 1883

ANCIEN INTERNE DES ASILES

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse

MASSABUAU, professeur, *Président.*
DE ROUVILLE, prof. } *Assesseurs.*
RICHE, agrégé. }
EUZIÈRE, agrégé. }

MONTPELLIER
Imprimerie FIRMIN et MONTANE
Quai du Verdanson et 3, rue Ferdinand-Fabre

1922

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE N° 63

DE

L'ARTÉRITE OBLITÉRANTE

DES MEMBRES SUPÉRIEURS

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 2 Mai 1922

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

PAR

Emile ABBÈS

Né à Barrème (Basses-Alpes), le 24 décembre 1883

ANCIEN INTERNE DES ASILES

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse	MASSABUAU, professeur, *Président.*	
	DE ROUVILLE, prof.	*Assesseurs.*
	RICHE, agrégé.	
	EUZIÈRE, agrégé.	

MONTPELLIER
Imprimerie FIRMIN et MONTANE
Quai du Verdanson et 3, rue Ferdinand-Fabre

1922

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

Anatomie	MM.	GILIS.
Histologie		VIALLETON.
		GRYNFELTT
Physiologie		HEDON.
Physique médicale		N...
Chimie biologique et médicale		DERRIEN, *doyen*
Botanique et histoire naturelle médicales		GRANEL.
Anatomie pathologique		MASSABUAU.
Microbiologie		LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales		BOSC.
Pathologie interne		N...
Thérapeutique et matière médicale		VIRES.
Hygiène		BERTIN-SANS (H.)
Médecine légale et toxicologie		N...
Clinique médicale		DUCAMP.
		VEDEL.
Clinique chirurgicale		TEDENAT.
		FORGUE, *assesseur*
Clinique obstétricale		VALLOIS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses		MAIRET.
Clinique ophtalmologique		TRUC.
Clinique des maladies des enfants		N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		ESTOR.
Clinique gynécologique		DE ROUVILLE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		MOURET.
Clinique des maladies des voies urinaires		JEANBRAU.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS, RODET et IMBERT

Secrétaires honoraires: MM. GOT et IZARD

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie		GRYNFELTT.
Clinique propédeutique de chirurgie	MM.	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine		RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards		EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées		MARGAROT
Médecine opératoire		SOUBEYRAN.
Pathologie chirurgicale		ETIENNE.
Accouchements		DELMAS (P.).
Pharmacologie		GALAVIELLE.
Matière médicale		CABANNES
Clinique des maladies des enfants		LEENHARDT.
Stomatologie	Dr	WATON.
Histologie	Dr	GRANEL F.

Agrégés en exercice

Médecine	MM.	LEENHARDT.	Chirurgie	MM.	RICHE.
		GAUSSEL.			ETIENNE.
		EUZIERE.			LAPEYRE.
		RIMBAUD.	Accouchements		DELMAS (P.)
		MARGAROT.	Histoire natur.		GALAVIELLE
Anatomie		DELMAS (J.)			CABANNES
Chimie		MESTREZAT	Physique		PECH.

Examinateurs de la thèse:

MM. MASSABUAU, prof., *Président.*	MM. RICHE, agrégé.
De ROUVILLE, professeur.	EUZIÈRE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE ET DE MA MÈRE

QUI M'ONT TANT AIMÉ

Je dédie ce travail inaugural.

E. ABBÈS.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MASSABUAU

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

PROFESSEUR D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Qui nous fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ EUZIÈRE

Nous sommes heureux de profiter de cette occasion pour lui témoigner notre profonde reconnaissance pour la bienveillance qu'il nous a témoignée durant notre séjour à Montpellier.

A NOTRE JURY DE THÈSE

E. ABBÈS.

AVANT-PROPOS

Nous sommes heureux, avant de présenter notre thèse inaugurale, d'adresser un témoignage de reconnaissance à nos maîtres et de cordialité à nos amis et camarades des hôpitaux de Marseille.

Nous remercions d'abord Messieurs les professeurs Silhol et Imbert, Monsieur le docteur Louge, chirurgien des hôpitaux, de la bienveillance qu'ils nous ont témoignée pendant que nous avons rempli les fonctions d'externe dans leur service.

Nous adressons un souvenir reconnaissant à la mémoire de Monsieur le docteur Bidon, dont nous fûmes aussi l'externe au pavillon Tivollier, à la Conception.

Que Messieurs les docteurs Aubert et Combes chirurgien et médecin des hôpitaux, reçoivent l'hommage de notre gratitude pour le soin avec lequel ils s'occupèrent de notre préparation à l'internat, car ils furent pour nous, pendant ce temps, des amis autant que des maîtres.

Nous n'oublierons pas les agréables moments passés avec le sémillant interne de la clinique lorsque Monsieur le docteur Henri Pons, chirurgien des hôpitaux, était avec nous à la Conception.

Nous nous faisons un devoir bien agréable de renouveler à Monsieur le professeur F. Arnaud l'assurance de notre profond dévouement pour les soins si dévoués qu'il

nous a prodigués et pour les conseils si éclairés qu'il nous a donnés durant nos si longues et si pénibles épreuves morales et physiques.

Monsieur le docteur Alombert, médecin en chef de l'asile Saint-Pierre, à Marseille, fut pendant notre internat un ami autant qu'un maître. Lorsque la maladie nous a obligé de résilier nos fonctions, il n'a cessé de nous conseiller et de soutenir une énergie qui, par moments, était insuffisante pour remplir sa tâche; nous le prions d'accepter ce faible témoignage de notre profonde reconnaissance.

Parmi nos amis qui méritent particulièrement notre gratitude, nous citerons le docteur G. Aymès, chef de clinique des maladies nerveuses, notre camarade d'internat à Saint-Pierre, et le docteur M. Battesti, gastro-entérologue, l'ami si dévoué avec qui nous avons préparé de nombreuses épreuves.

Quant à toi, mon cher camarade Jules Monges, professeur à l'Ecole de Marseille, ton vieil ami te remercie du fond du cœur. Sans ton intervention, ses épreuves définitives à Montpellier eussent été au-dessus de ses forces. Tu as droit à sa reconnaissance sans limites. Il se fait un plaisir de le reconnaître. Jamais il n'oubliera ce que tu as fait pour ton ami, si cruellement et si longuement éprouvé.

Nous ne voulons pas oublier les maîtres, les chefs de clinique et les internes des hôpitaux de Montpellier, qui furent pour nous si bienveillants pendant la préparation de nos épreuves définitives. Nous leur adressons nos remerciements.

DE

L'ARTÉRITE OBLITÉRANTE

DES MEMBRES SUPÉRIEURS

INTRODUCTION

LIMITATION DU SUJET

L'artérite oblitérante a pour siège d'élection les membres inférieurs, si bien que les termes de gangrène sénile, de claudication intermittente qui s'y rapportent sont presque synonymes, et c'est la localisation aux extrémités inférieures qu'on désigne par eux en général.

Ces accidents sont bien plus rarement observés à la main. Macé de Lepinay en avait réuni quelques cas en 1909, presque tous, d'ailleurs, puisés dans la littérature étrangère; depuis cette époque, l'oblitération spontanée des artères du membre inférieur étant particulièrement étudiée, tant au point de vue de ses signes de début que de sa nature et de son traitement, peu de mentions sont faites sur la localisation primitive de ces lésions aux artères du membre supérieur, comme si par sa rareté elle prêtait peu d'intérêt.

Nous avons eu l'occasion d'en observer un cas typique

dans le service de M. le professeur Forgue; nous remercions notre maître de vouloir bien nous permettre de publier cette observation inédite et de l'empressement qu'il a mis à nous inspirer ce sujet intéressant.

Nous pensons, d'après ce que nous avons lu touchant cette question, qu'il n'existe pas encore d'observation complète de cette affection intéressant le membre supérieur. Les hasards de la clinique nous ont amené à en pratiquer l'examen nécropsique et permis de faire des constatations intéressantes du système vasculaire de cette gangrène des extrémités supérieures.

De plus, quelques observations, en apparence de même nature, éparses dans la littérature médicale, ne concernent pas des oblitérations artérielles par athérome. Dans un des cas de Macé de Lépinay, l'ischémie des muscles du bras était une conséquence, non pas de lésions artérielles distales, mais d'une sténose aortique.

D'autres cas semblent se rapporter à un syndrome de Raynaud, qui présente un tableau clinique différent de celui qui nous occupe. La description donnée par cet auteur en 1862 s'appliquait uniquement à des cas de gangrène des extrémités, précédée d'asphyxie locale avec douleurs paroxystiques et évoluant en dehors de toute altération anatomique appréciable du système vasculaire. Il importe donc de séparer de ce syndrome les cas où la gangrène symétrique se produit sans asphyxie locale préalable, accompagnée de douleurs et est sous la dépendance d'oblitération artérielle. De plus, il convient de mettre à part les observations où les gangrènes sont dues à des névrites par artérite des vasa vasorum.

L'affection qui fait l'objet de notre étude est l'homologue des oblitérations artérielles spontanées du membre inférieur où la réduction de calibre progressif des gros

troncs vasculaires du membre par l'athérome provoque la gangrène ischémique et où la lésion artérielle est, sinon la première, du moins paraît être la cause la plus évidente.

Nous n'avons pas l'intention à son propos de reprendre l'étude des artérites oblitérantes, mais de noter les caractères spéciaux de la localisation au membre supérieur et en particulier de les différencier de ceux, aujourd'hui classiques, des gangrènes par ischémie des membres inférieurs.

C'est ainsi qu'après avoir donné au complet l'observation qui fait l'objet de ce travail, nous nous étendrons peu sur la pathogénie des lésions athéromateuses et nous croyons devoir insister, au contraire, sur quelques points étiologiques particuliers, sur la symptomatologie dans ce qu'elle a de bien spécial (le stade de prégangrène caractérisé par les crampes des mains et l'étude oscillométrique) et enfin les méthodes de traitement, qui, plus qu'au membre inférieur, doit avant tout être conservateur.

OBSERVATION

Inédite,

Due à l'obligeance de M. le professeur Forgue

C. A..., 66 ans, cantonnier, entre salle Delpech, n° 7, dans le service du professeur Forgue, pour gangrène des mains.

A 17 ans, il a présenté une affection pleuro-pulmonaire (?) qui n'a laissé aucune trace par la suite et a joui d'une robuste santé jusqu'à ces dernières années.

Marié, il n'a pas eu d'enfant. Il nie toute spécificité.

Il a beaucoup bu (trois litres de vin par jour, deux apéritifs et des alcools variés). Il fume régulièrement depuis 18 ans.

Depuis 25 ans, il exerce sa profession de cantonnier, travaillant plus souvent la terre et les pierres avec les doigts qu'avec des instruments.

Il souffre de crises douloureuses particulières au niveau des mains depuis cinq ans. Ces crises ont débuté par la main gauche. Elles apparaissent sous l'influence du froid, semble-t-il, sous forme de crampes douloureuses. Ce sont des douleurs spontanées, le matin, quand le malade commençait son travail, siégeant surtout au niveau des doigts, irradiant jusqu'à la partie moyenne de l'avant-bras; ces crampes engourdissaient la main et le poignet et en empêchaient l'usage pendant une demi-journée dans les débuts. Elles s'accompagnaient de four-

millements, sans anesthésie; les doigts étaient rouges, boudinés, et ces troubles d'asphyxie locale ne disparaissaient qu'avec les douleurs.

Cet état dure pendant trois ans, avec des périodes de rémissions irrégulières. Mais les crises se rapprochent de plus en plus, et le malade arrive à ne se servir que difficilement de ses mains; les douleurs apparaissent aussitôt qu'il veut travailler.

Il y a deux ans, une de ces crises laisse au pouce gauche une tache de sphacèle, rouge brun, siégeant à l'extrémité de la pulpe. Cette tache ne disparaît pas et s'agrandit peu à peu. Des taches semblables apparaissent au niveau des autres doigts et la main droite est atteinte deux mois après le début des lésions sur la main gauche.

En même temps, les douleurs sont devenues plus intenses. Ce sont des douleurs très vives de la main, de l'avant-bras et même du bras. Elles sont continues, avec crises paroxystiques influencées par l'humidité et la chaleur. Elles sont plus intenses la nuit, quand le malade est dans son lit, à tel point qu'il est souvent obligé de se lever et de passer des heures sur une chaise pour ne pas souffrir.

Depuis un mois, cependant, il paraît moins souffrir.

Au niveau des membres inférieurs, il n'y a pas de troubles fonctionnels très évidents, car le malade reste beaucoup allongé depuis son entrée à l'hôpital. Cependant, il déclare ne pas pouvoir marcher longtemps et accuse, quand il marche, des crampes douloureuses dans les mollets.

Etat actuel. — Les deux mains présentent au niveau des doigts des plaques de gangrène sèche plus étendues à gauche qu'à droite.

A la main gauche, les phalanges unguéales sont complè-

tement momifiées, sèches, à peau plissée, épaisse et tannée. Le revêtement cutané est rétracté sur le relief squelettique qu'il dessine au sommet des angles de flexion de la deuxième phalange sur la troisième. Les ongles sont opaques, cassants et mal sertis. La coloration noirâtre est à son maximum à l'extrémité des doigts et passe insensiblement au rouge brun, par tons dégradés jusqu'à la limite des plaques de sphacèle. Cette limite atteint la racine des doigts du côté de la face palmaire, empiète légèrement sur la paume au niveau des troisième et quatrième doigts, et n'est pas représentée par un sillon net. La coloration sphacélique diminue insensiblement jusqu'à la partie moyenne de la pomme, où elle a disparu. A la face dorsale, au contraire, la limite est plus accusée par une ligne nette qui arrête les plaques à la racine du pouce, de l'index et du médius et les limite au niveau des faces latérales des doigts qui paraissent plus respectées; sur l'annulaire et l'auriculaire, les plaques sont irrégulièrement découpées sur les premières et deuxièmes phalanges et respectent le dos de la troisième, qui présente des lésions diffuses analogues à celles de la face palmaire.

La main est immobilisée en griffe par flexion forcée des troisième et deuxième phalanges et légère flexion de la première sur le métacarpe.

A la main droite, les lésions, moins avancées, sont surtout accusées à la face palmaire. Ce sont des taches de gangrène sèche à contours plus diffus, s'étendant jusqu'à la partie moyenne de la paume et s'avançant jusque sur la masse thénarienne. Elles n'ont pas atteint le degré de momification de la main gauche, sauf cependant à l'extrémité des doigts et sur toute la face dorsale des deuxième et troisième phalanges de l'index. Le degré de

flexion est aussi moins accusé qu'au niveau des doigts gauches; l'index droit seul est en flexion forcé au niveau de son articulation distale.

Au niveau du dos des mains, la peau est le siège de troubles asphyxiques évidents, elle présente une teinte légèrement cyanotique, à parésie circulatoire très nette à la pression. Elle ne paraît recouvrer son aspect normal qu'au poignet.

L'ensemble est naturellement froid des deux côtés; les doigts ne sont le siège d'aucun mouvement volontaire. Les tentatives de redressement des doigts sont infructueuses et très douloureuses. Les mouvements du poignet sont, par contre, conservés.

Les pulsations des deux radiales sont abolies. Celles de l'humérale sont imperceptibles. On sent à leur place un cordon très dur roulant sous le doigt, non douloureux à la pression.

Au niveau des pieds, il n'y a pas de trace de sphacèle.

Cœur. — Pas de bruits anormaux. Rythme régulier. Eclat du second bruit au foyer aortique.

Poumons. — Râles de bronchite chronique disséminés sur la hauteur des deux poumons. Pas de foyers.

Examen oscillométrique (au Pachon). — *Membre supérieur.* — Côté droit: poignet, pas d'oscillation avec des pressions de 25 à 0; coude, pas d'oscillation avec des pressions de 25 à 0. A la racine, oscillations très faibles, la moitié d'une petite graduation du cadran.

Côté gauche: mêmes résultats.

Membre inférieur. — Cou de pied et genou: évaluation impossible en raison du tremblement du membre.

Racine, mx: 18; mn: 8. Indice oscillométrique: 2.

Prise de sang impossible.

Evolution. — Les parties sphacélées sont embaumées.

Le malade succombe cinq jours après son entrée à l'hôpital à des accidents de broncho-pneumonie.

Autopsie. — Les artères des membres supérieurs sont disséquées à droite et à gauche jusqu'au creux axillaire.

A gauche, l'humérale forme un cordon épais ayant perdu toute élasticité, ne se laissant pas déprimer entre les deux doigts, et présente deux portions épaissies et dures, l'une à 7 centimètres du bord inférieur du grand pectoral, l'autre au niveau de sa bifurcation. Entre ces deux segments, qui mesurent deux à trois centimètres de longueur, la portion intermédiaire paraît plus souple. Ces deux segments correspondent aux points d'oblitération des vaisseaux. A leur niveau, la paroi incisée longitudinalement, la lumière est introuvable. On perçoit à l'œil nu un épaississement considérable de la paroi vasculaire, et au centre un caillot récent de très petit calibre, mais obstruant complètement la cavité vasculaire.

La radiale et la cubitale gauches sont épaissies, dures, à parois rigides, mais ne présentent pas de zone d'oblitération.

A droite, l'humérale est oblitérée dès son origine, et il faut remonter sur l'axillaire pour retrouver le début de l'oblitération. La lumière reparaît perméable à deux centimètres au-dessous du bord inférieur du grand pectoral. Une nouvelle oblitération siège sur la bifurcation et se prolonge sur la radiale, prenant fin à deux centimètres de son origine. La radiale dans le reste de son étendue et la cubitale sont épaissies et rigides, mais sont perméables.

Dans l'ensemble, ces artères donnent l'impression de tubes rigides, avec des épaississements d'une dureté ligneuse au niveau des points d'oblitération. Dans les segments intermédiaires, elles sont moins épaisses et se

laissent plus facilement déprimer. Enfin, à la coupe, on a la sensation d'une consistance de pierre, toute particulière aux lésions athéromateuses avancées.

Cœur normal; pas de lésions orificielles.

Aorte normale; pas de modifications de calibre, parois souples, pas d'épaississement athéromateux. Seules les valvules aortiques paraissent indurées à leur base.

ETIOLOGIE

Comme aux membres inférieurs, l'artérite oblitérante des membres supérieurs semble être l'apanage du sexe masculin. Parmi le petit nombre d'observations incontestables de la localisation de cette artérite chronique aux artères du bras et de l'avant-bras, très peu concernent des femmes.

Il faut voir là, non seulement la conséquence des toxi-infections auxquelles l'homme s'expose plus habituellement, mais aussi l'influence des travaux manuels sur l'apparition de la maladie. Les jardiniers, les cantonniers, les cultivateurs exposant leurs mains aux traumatismes répétés et surtout au froid humide, paraissent particulièrement prédisposés. Et il est certain que ces habitudes professionnelles doivent jouer un rôle important localisateur de la maladie.

L'action du froid humide subi pendant des années est un facteur de premier ordre pour certains auteurs. Le malade de notre observation en est un exemple. Quelques observations se rapportent à des hommes travaillant dans la neige, d'autres concernent des blanchisseuses. Aussi, cette affection se rencontre-t-elle plus souvent dans les pays où le climat est rigoureux, comme la Russie et l'Allemagne du Nord, et peut-être trouve-t-on là l'explication de sa rareté relative dans nos régions.

La maladie est plus fréquente chez les vieillards, mais les enfants n'en sont pas exempts. Bond rapporte l'observation d'un jeune homme de 14 ans, Harden d'une jeune fille de 19 ans. Mais il est permis de douter, en l'absence de vérification nécropsique, qu'il s'agissait véritalement d'endartérite oblitérante.

Certaines races y paraissent très prédisposées; la race israélite, en particulier, paie un lourd tribut, aussi bien pour la localisation aux membres supérieurs qu'aux membres inférieurs. Parkes Weber et Léo Burger ont noté dans leurs observations la prédominance des israélites émigrés de Pologne ou de Russie.

La syphilis, qui se montre dans la minorité des cas d'endartérite des membres inférieurs (15 sur 60, d'après une statistique récente de Heitz) est plus fréquente, d'après cet auteur, dans celle des membres supérieurs. Elle se montrerait dans la moitié des cas. Cette artérite syphilitique serait d'ailleurs heureusement influencée par le traitement spécifique. Les autres cas exempts de spécificité montrent que d'autres facteurs interviennent dans l'étiologie de cette affection; deux surtout sont invoqués: l'alcoolisme et le tabagisme.

L'alcoolisme, grand facteur de sclérose, semble plutôt devoir être responsable des formes diffuses de sclérose artérielle; quant au tabac, il serait pour certains la cause principale des artérites oblitérantes. Meyer, réunissant un certain nombre d'observations de gangrène des extrémités et les comparant au point de vue étiologique, arrive à cette conclusion que seul le tabagisme est l'élément causal qu'on retrouve avec régularité dans les habitudes de ces malades.

La nature et la pathogénie de l'affection soulèvent les mêmes discussions que quand il s'agit de gangrène des

membres inférieurs. Nous ne reprendrons pas l'exposé de ces divers avis, dont la vérité reste encore à extraire. Disons seulement que pour certains (Buerger) ces lésions sont le résultat d'une inflammation avec thrombose aboutissant souvent, après de longues années, à un processus d'organisation, ayant pour résultat, non seulement le développement du tissu fibreux dans l'adventice, mais encore dans toute la gaine vasculaire, englobant ainsi artères, veines et nerfs. Aussi, cet auteur adopte-t-il le terme de *thrombo-angéite oblitérante.*

Pour d'autres (Meyer), frappés par l'augmentation du nombre de globules rouges (6 millions en moyenne) et de plaquettes sanguines (plus de 4 à 500.000 par millimètre cube) d'une part, et du taux du glucose dans le sang d'autre part, le processus oblitérant serait le résultat d'une agglomération d'érythrocytes au niveau des parois artérielles des membres. Ces particularités du sang de ces malades expliqueraient l'augmentation de la viscosité sanguine, qui est notée dans presque tous les cas où elle est recherchée. Cette conception est importante à connaître, pour diriger le traitement qui doit viser à diminuer la viscosité du sang.

Quoi qu'il en soit, la nature et la cause intime de ces affections restent encore à trouver.

Peut-on mieux expliquer la localisation aux membres supérieurs? Il est probable qu'elle est sous la dépendance de causes occasionnelles (profession, habitudes) et que toutes les professions qui exposent les membres supérieurs à des traumatismes répétés en milieu froid et humide, doivent entrer, à ce point de vue, en sérieuse considération. Macé de Lépinay note qu'elle siège surtout du côté droit, en raison du surmenage professionnel qui affecte surtout le bras droit; dans un cas de Wandel,

la lésion siégeait, au contraire à gauche, car il s'agissait d'un colporteur qui tenait constamment sa boîte d'échantillons avec les quatre derniers doigts de la main gauche; dans notre cas personnel, le début et la prédominance des lésions intéressent la main gauche, mais cette prédominance est peu importante, et il s'agit surtout d'une forme symétrique.

ETUDE CLINIQUE

Longtemps avant l'apparition de gangrène aux doigts, l'artérite oblitérante des membres supérieurs se manifeste par un ensemble de troubles, traduisant le déficit de l'irrigation sanguine au cours du travail musculaire et qui répond au *stade de prégangrène.*

Cette période de prégangrène peut être fort longue; elle dure trois ans dans notre observation, deux ans dans celle de Kronenberg. Elle peut s'améliorer sans être suivie de gangrène si le sujet est traité à temps et surtout quand il s'agit d'une endartérite de nature syphilitique.

Elle est en tous points comparable aux accidents de claudication intermittente qui caractérisent le stade de prégangrène aux membres inférieurs, et Macé de Lépinay s'est servi pour les décrire du terme imagé de *claudication intermittente du bras.*

Elle se manifeste d'abord par des douleurs, sous forme de crampes engourdissant les doigts et la main quand le sujet effectue un travail pénible et long. Il s'agit le plus souvent de travaux habituels: notre malade s'est trouvé d'abord gêné au cours des travaux de terrassier que nécessitait sa profession de cantonnier; chez un autre, employé de bureau, dès qu'il écrivait vite ou après quelques minutes d'écriture lente, les douleurs devenaient si

vives qu'il devait s'arrêter d'écrire et abandonner la plume quelques instants; après quelques minutes de repos, il pouvait reprendre son travail. Dans un autre cas, un professeur de piano se voyait oligé de s'arrêter au cours de ses exercices, pris d'une crampe douloureuse de la main droite. Un instituteur ne pouvait écrire longtemps au tableau, ce travail de la main en position élevée devenant intolérable. C'est ainsi qu'on a pu isoler, entre autres formes, une *crampe des écrivains d'origine artérielle* (Macé de Lépinay).

Ces phénomènes, au début, se montrent par crises courtes et espacées, paraissant influencées par le froid et peut-être les émotions. Mais ils ne tardent pas à devenir plus longs, plus fréquents et plus intenses, jusqu'à interdire l'usage des mains pendant des jours entiers, comme c'est le cas du malade de notre observation.

A cette période, et sans que des lésions sphacéliques aient encore apparu aux extrémités, les doigts sont immobilisés en flexion au cours des crises et sont le siège de troubles asphyxiques particuliers. Ils sont cyanosés et boudinés, à parésie circulatoire très évidente à la pression. Aussi, cette affection a-t-elle été dénommée dyspraxie par Bing, dyskynésie intermittente angioscléreuse par Determann.

A la fin de la crise, tout rentre dans l'ordre, les douleurs disparaissent, les mouvements reviennent, la couleur normale reparaît, jusqu'au jour où, comme dans notre cas, une de ces crises, plus longue que les autres, laisse après elle une tache sphacélique qui ne disparaîtra plus: c'est le stade de gangrène qui commence.

Ces phénomènes sont sous la dépendance de la diminution du débit artériel, par retrécissement progressif de la lumière du vaisseau. Les contractions des groupes

musculaires du bras, de l'avant-bras et de la main, répétées sans arrêt pendant plusieurs minutes, nécessitent une irrigation particulièrement intense. La demande dépasse le rendement maximum de l'humérale, retrécie en plusieurs points, et c'est alors que surviennent les crises.

Convient-il de mettre ces phénomènes uniquement sur le compte de la déficience artérielle? Il est vraisemblable que d'autres facteurs interviennent et que si le retrécissement artériel est d'importance primordiale, la crise de claudication intermittente résulte de l'action surajoutée de plusieurs éléments, en particulier d'un élément névropathique. Chez les quelques malades observés, le désordre fonctionnel n'apparaît que dans les occupations professionnelles (musiciens, écrivains) et souvent quand le sujet est ému. Il y a donc lieu de se demander s'il n'interviendrait pas un élément d'origine centrale ayant pour effet une vaso-constriction des territoires intéressés.

De plus, on ne peut nier l'influence du froid sur l'apparition de ces phénomènes, et d'autre part le caractère asphyxique des troubles de la main semble conditionné par des lésions veineuses ou nerveuses, justifiant ainsi la conception de Buerger, substituant à la notion d'endartérite celle de thrombo-angéite oblitérante.

Il semble donc que ces crises résultent de l'action simultanée de divers éléments, parmi lesquels le substratum anatomique artériel est de première importance et semble être l'épine irritative qui déclanche la crise et conditionne sa topographie.

Une tache de sphacèle apparue au cours d'une crise va être le point de départ de la gangrène, qui s'étendra insensiblement et d'une façon irrémédiable. Il est intéressant de noter que le début s'est produit sur les pouces dans le cas que nous étudions, et que les lésions ont tou-

jours prédominé sur le côté radial de la main. Des deux côtés cependant, la bifurcation de l'humérale était oblitérée, mais à droite au moins nous avons noté une prolongation de l'oblitération sur la radiale jusqu'à deux centimètres de son origine. Ceci prouve qu'au membre supérieur comme au membre inférieur la topographie des lésions cutanées est le reflet des localisations de l'oblitération artérielle.

Une fois la gangrène constituée, elle est primitivement sèche et consiste en une momification lente des doigts. Elle peut secondairement devenir humide par association d'une obstruction veineuse plus ou moins étendue et l'apport de l'infection. La description de cette gangrène ne diffère en rien de ce qui est observé dans l'artérite oblitérante des membres inférieurs, et nous croyons devoir nous en dispenser.

La symptomatologie des oblitérations artérielles s'est enrichie, ces dernières années, des renseignements fournis par l'étude de l'*oscillométrie* au niveau des membres atteints. Et il est intéressant de comparer les résultats que nous avons obtenus aux constatations nécropsiques faites sur l'appareil vasculaire des deux membres. Nous n'avons pu malheureusement interroger l'appareil de Pachon qu'à un stade avancé de la gangrène, quelques jours avant la mort du malade.

Jeanneney, dans son excellente thèse sur les applications chirurgicales de l'oscillométrie, note que dans la gangrène sénile par artérite oblitérante on trouve, par comparaison avec le membre sain, un retard dans l'apparition des oscillations, et en général au-dessous du point oblitéré, une diminution de toutes les valeurs,

maxima, minima, indice oscillométrique. Mais c'est surtout cette dernière valeur qui est la principale source de renseignements dans les oblitérations artérielles.

Dans les formes légères ou de début (et nous avons tout lieu de supposer que les mêmes renseignements auraient été trouvés au stade de prégangrène chez notre malade), on constate une réduction des oscillations couvrant seulement deux à trois divisions à leur maximum, alors qu'elles atteignent dix à douze divisions sur un membre sain. Quand il s'agit de forme bilatérale des membres supérieurs, comme dans notre cas, on compare les données oscillométriques prises à leur niveau avec celles des membres inférieurs. Les oscillations sont normalement aussi amples au membre supérieur et au membre inférieur.

Dans les formes graves correspondant à une oblitération artérielle étendue et des lésions de gangrène avancée, on n'obtient aucune oscillation au niveau et au-dessous de l'oblitération. On peut ainsi déterminer, mieux que par l'épreuve de Moskowicz, le siège exact de la diminution de calibre ou de l'oblitération et l'état de la circulation au-dessous.

Dans notre cas, les résultats obtenus des deux côtés étaient identiques, et nous avons vu que les lésions étaient symétriques. Il n'y a pas eu d'oscillation de l'aiguille au poignet et au coude, ce qui traduit l'oblitération de la bifurcation de l'humérale. Très haut, à la racine du bras, quelques faibles oscillations, correspondant à la moitié d'une petite graduation du cadran, indiquaient une perméabilité artérielle presque abolie. Ces constatations étaient en concordance avec la lésion anatomique humérale. Elles traduisaient l'état de nutrition très précaire

des membres supérieurs, comme on a pu le vérifier à l'autopsie.

On peut, par l'oscillométrie, mieux que par tout autre procédé, suivre les modifications des lésions au cours du traitement. Dans les cas susceptibles d'amélioration ou compensés par une circulation collatérale, on voit les oscillations du Pachon s'amplifier à nouveau, mais rarement elles atteignent l'amplitude de celles du côté sain.

L'évolution de l'artérite oblitérante des extrémités est variable et dépend beaucoup du traitement et du régime auxquels sont soumis les malades dès les premiers signes de claudication intermittente.

Tous les cas ne présentent pas l'évolution progressivement envahissante du cas que nous rapportons. Vaquez et Bricout, qui ont étudié les variétés évolutives de ces artérites oblitérantes dans leurs localisations aux membres supérieurs et aux membres inférieurs, les groupent sous trois formes :

1° Les phénomènes de claudication, accompagnés ou non de douleurs au repos, persistent des années, le pronostic restant, malgré les douleurs, longtemps favorable. Les pulsations à la radiale et les oscillations au Pachon restent très diminuées par rapport au côté sain.

2° D'autres fois, on observe la guérison complète des phénomènes de claudication intermittente et de douleurs avec réapparition d'oscillations du Pachon amplifiées, sans toutefois atteindre celles du côté sain (Pagniez). Ce sont les cas qui ont pour cause une syphilis artérielle. Et nous avons vu combien cette affection était plus souvent en cause dans l'artérite oblitérante des membres supérieurs que dans celle des membres inférieurs.

3° Tantôt l'oblitération artérielle incomplète est suivie

de phases d'ischémie complète mais temporaire, se caractérisant par des douleurs brusques, intenses, avec disparition complète du pouls, ou par des douleurs plus insidieuses, souvent nocturnes, comparables aux douleurs du décubitus qu'on observe dans les gangrènes ischémiques du membre inférieur. Parfois, à cette période, on peut obtenir une rémission de ces phénomènes.

4° Enfin, plus souvent, la gangrène apparaît, les voies anastomotiques étant à leur tour compromises. Elle peut se limiter à un doigt, à la main. Dans d'autres cas, le sphacèle remonte jusqu'à la racine du membre. Enfin, parfois aussi, il se présente sous forme de placards multiples, successifs et peut envahir ainsi les membres inférieurs.

Comme le montre notre observation, l'évolution totale de ces accidents peut durer très longtemps, se chiffrant par années, et le stade de prégangrène auquel la lésion peut être curable représente une grande partie de cette évolution.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'anatomie pathologique des artérites oblitérantes des membres supérieurs est peu connue, les autopsies sont très rares. Et nous ne pouvons mieux faire que de commenter les constatations que nous avons faites sur notre sujet.

Les lésions artérielles sont prédominantes, et les veines satellites ne nous ont pas paru présenter de modifications pathologiques.

Deux foyers d'endartérite localisés sur l'artère humérale représentent de chaque côté la lésion principale. Ils siègent à l'origine de l'humérale, se prolongeant sur l'axillaire à droite et à sa bifurcation, avec prolongement de l'oblitération sur la radiale (nous avons vu que le sphacèle prédominait sur le bord cubital des deux mains). Le vaisseau a complètement perdu sa lumière. A la coupe on perçoit cependant, au centre de la prolifération pariétale, un petit caillot rouge, récent, du calibre d'une épingle, qui représentait le seul vestige de la cavité vasculaire.

Le cœur, l'aorte et les gros vaisseaux de la base ne présentaient, par contre, aucune altération, ce qui indique la valeur de notre observation et l'unique cause de la gangrène des mains dans l'oblitération des humérales.

TRAITEMENT

Il diffère de celui qu'on préconise dans les artérites oblitérantes du membre inférieur. Deux notions, en effet, doivent le guider: la fréquence de l'étiologie syphilitique et la disproportion habituelle du sphacèle et du territoire vasculaire altéré. Après une longue évolution, le plus souvent la gangrène se localise à un ou plusieurs doigts. C'est dire qu'il ne faut jamais se presser d'amputer et, lorsqu'on est obligé de recourir à l'exérèse, il convient de se montrer aussi conservateur que possible.

Ce traitement doit être envisagé aux deux périodes de prégangrène et de gangrène constituée.

A la période de prégangrène, il convient de proscrire l'usage du tabac et de l'alcool et de soumettre le malade, sans hésiter, à un traitement spécifique énergique: le cyanure de mercure est très recommandé. Alterné avec des séries d'injections de néosalvarsan, il a donné à Heitz, à Vaquez et d'autres auteurs des résultats équivalents à une guérison, avec toutefois persistance des oscillations au Pachon très affaiblies.

On devra chercher à activer la circulation collatérale par des douches d'air chaud (80 à 100°), des séances de haute fréquence.

La période de gangrène constituée intéresse plus spécialement le chirurgien. Celui-ci a à lutter, non seulement

contre la lésion artérielle causale, mais encore contre les ulcérations et le sphacèle des mains, et surtout les douleurs qui les accompagnent.

Quelques auteurs, pensant que l'augmentation de la viscosité sanguine est le principal élément causal, recommandent les injections hypodermiques de liquide de Ringer à la dose de 500 grammes tous les deux jours; ils espèrent diminuer ainsi la viscosité et la coagulabilité du sang. Plus simplement, on peut instituer une médication citratée. Koga aurait eu des résultats très satisfaisants par ces deux médications chez les sujets japonais. D'autres auteurs recommandent dans le même but les médicaments iodés.

Les douleurs se montrent parfois tellement intolérables que les doses fréquemment répétées d'aspirine, d'opium ou de belladone ne suffisent pas. Quénu pense que ces phénomènes douloureux sont causés par de la névrite secondaire dépendant elle-même de l'endartérite des petits vaisseaux. Aussi, pour soulager ses malades, n'hésite-t-il pas à pratiquer, sous anesthésie locale, la section du musculocutané ou l'alcoolisation des nerfs principaux du membre.

Enfin, pour limiter les progrès de la gangrène de l'extrémité, a-t-on proposé l'anastomose artério-veineuse (opération de Wieting). Cette pratique ne semble pas avoir donné les résultats que, théoriquement, on pouvait attendre d'elle. Dans les cas les plus favorables, elle aurait assuré une amputation économique.

Les parties sphacélées doivent être pansées très aseptiquement. Il convient d'user largement de l'embaumement (baume du Pérou, pommade aux essences). Les douches d'air chaud sont recommandées pour séparer économiquement le mort du vif; une régularisation ultérieure

peut parfaire ces amputations spontanées. Leriche a proposé de lutter contre les ulcérations du pied par une sympathectomie de l'artère poplitée. Rien de semblable n'a été tenté dans les accidents de la main.

Enfin, l'amputation n'est indiquée qu'en cas de gangrène massive du membre, car elle peut se compliquer de septicémie et, dans ces cas, l'appareil de Pachon et l'épreuve de Moskowicz seront très utiles pour limiter les parties à sacrifier.

CONCLUSIONS

I. — L'artérite oblitérante des membres supérieurs est relativement rare; elle intéresse surtout les hommes et certaines races israélites des pays à climat rigoureux. La syphilis paraît jouer un rôle bien plus prépondérant qu'au membre inférieur et les professions exigeant des travaux manuels au froid humide y prédisposent (cantonniers, jardiniers, blanchisseuses).

II. — Comme au membre inférieur, on peut décrire un stade de prégangrène caractérisé par des crises de claudication intermittente du bras (Macé de Lépinay), forme artérielle de la crampe des écrivains.

La gangrène constituée diffère peu des mêmes lésions du membre inférieur.

L'évolution de l'artérite oblitérante du membre supérieur est très variable. Beaucoup de cas traités dès le début s'améliorent, et ceux qui évoluent irrémédiablement vers la gangrène sont caractérisés par la longue durée des accidents prégangréneux.

L'étude de la perméabilité artérielle et de l'évolution des lésions a été considérablement transformée par l'introduction en clinique de l'oscillomètre et en particulier par l'observation des variations de l'indice oscillométrique.

III. — L'anathomie pathologique, peu étudiée, de l'artérite oblitérante des membres supérieurs, diffère peu de ce qu'on observe au membre inférieur. Dans notre cas, elle se caractérise par une double oblitération de l'humérale, à son origine et à sa bifurcation.

IV. — Le traitement doit être guidé par la notion de la fréquence relative de la syphilis à l'origine de la maladie et doit se montrer aussi conservateur que possible.

BIBLIOGRAPHIE

BUERGER. — Les caractères morphologiques et cliniques de la thrombo-angéite oblitérante. *The amer. journ. of the med. sciences,* septembre 1917.

BRISSAUD. — Claudication intermittente douloureuse. *Presse méd.,* 15 juillet 1899.

CAPPUCCIO. — Claudication intermittente; embolie de l'humérale gauche par syphilis. *Gazz. degli ospedali e delle clin.,* 1er juin 1902.

CHARCOT. — *Bulletin médical,* 1891, p. 1105.

DETERMANN. — Claudication intermittente d'un bras. *Deut. Zeitschr. für Nervenh,* Bol, XXIX, Heft 1-2.

HEYDENREICH. — De la gangrène par endartérite oblitérante. *Semaine médicale,* 1892, p. 273.

JEANNENEY. — Les applications chirurgicales de l'oscillométrie. Thèse Bordeaux, 1919, n° 8.

KOTA. — Traitement de la gangrène spontanée des extrémités. *Deut. Zeitschr. f. chir.,* février 1913.

KRAUS. — Claudication intermittente du bras. *Société de médecine interne et de pédiâtrie de Berlin,* 18 novembre 1912.

KRONENBERG. — Claudication intermittente des membres supérieurs et inférieurs. *Wiener Klin. Wochensch.,* 8 octobre 1908.

Lamy et Dutil. — *Archives de médecine expérim. et d'anat. pathol.*, janvier 1903.

Macé de Lepinay. — Claudication intermittente du bras. *Archives des mal. du cœur*, mars 1909, p. 144.

Marinesco. — Sur l'angiomyopathie. *Sem. médicale*, 15 février 1896.

Meyer. — L'étiologie de la thrombo-angéite oblitérante. *Medical Record*, 31 mai 1919.

— *J. of the amer. med. Assoc.*, 19 octobre 1918.

— Traitement conservateur de la gangrène par thrombo-angéite oblitérante. *Annals of Surgery*, mars 1916.

Quenu. — Note sur un cas d'anastomose artério-veineuse pour gangrène par endartérite. *Revue de chir.*, 10 mai 1911, n° 5.

— De la douleur dans les gangrènes et son traitement par la névrotomie à distance. *Bull. méd.*, 19 mars 1910.

Raymond et Gougerot. — Gangrène symétrique des extrémités par artérite oblitérante. *Nouvelle iconogr. de la Salpêtrière*, 1908, n° 1.

Vaquez et Bricout. — Variété évolutive des artérites avec ou sans claudication intermittente. *Soc. méd. des hôp.*, 18 juillet 1913.

Williams. — Claudication intermittente des extrémités supérieures. *Journ. of nervous and mental diseases*, mai 1912.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

En ma qualité de Censeur de tour, j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

De l'Artérite Oblitérante des membres supérieurs.

Par M. Emile Abbès.

Je pense que la Faculté peut en permettre l'impression.

Montpellier, le 25 avril 1922.

Le Professeur.

MASSABUAU.

Vu :

Montpellier, le 27 avril 1922.

Le Doyen,

E. DERRIEN.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 27 avril 1922.

Le Recteur,

Jules COULET.